

# Základní charakteristika hlavních dodávaných nerezových ocelí

## DIN 1.4301 / AISI 304

Austenitická svařitelná nestabilizovaná korozivzdorná ocel. Je vhodná pro prostředí oxidační povahy, pro silné anorganické kyseliny jen při velmi nízkých koncentracích a v oblasti kolem normálních teplot. Je vhodná pro slabé organické kyseliny do středních teplot při současném provzdušnění. Má sklon ke zpevňování za při tváření za studena. Zpevnění vzniká přetvořením austenitu na deformační martenzit a může dojít k magnetovatelnosti. Používá se v potravinářském, farmaceutickém a kosmetickém průmyslu, stavební architektuře, pro čerpací stanice pitné vody a ČOV.

## DIN 1.4305/ AISI 303

Chemické složení má obdobné jako 1.4301, navíc je ale legována sírou, díky které má velmi dobré vlastnosti pro obrábění a je známa pod názvem „automatová“. Vzhledem k obsahu síry má sníženou odolnost proti plošné korozii a v oblasti ovlivnění teplem je náchylná k mezikrystalické korozii. Má velmi obtížnou svařitelnost.

## DIN 1.4306/AISI 304 L

Austenitická nestabilizovaná s nízkým obsahem uhlíku. Chemická odolnost obdobná jako u 1.4301, ale není náchylná k mezikrystalické korozii (díky nízkému obsahu uhlíku nevznikají CrC a při tepelném ovlivnění se všechn uhlík rozpustí zpět do austenitu). Dobře svařitelná a vhodná pro leštění.

## DIN 1.4541/AISI 321

Austenitická, titanem stabilizovaná ocel se zvýšenou odolností proti mezikrystalické korozii. Vzhledem k obsahu titanu nelze vyleštit na vysoký lesk. Vhodná pro použití v oxidačním prostředí pro silné anorganické kyseliny při velmi nízké koncentraci v oblasti nízkých teplot. Pro slabé organické kyseliny do středních koncentrací a teplot. Využívá se v potravinářském, farmaceutickém a chemickém průmyslu.

## DIN 1.4404/AISI 316 L

Austenitická chromnicklmolybdenová ocel s velmi nízkým obsahem uhlíku, odolná mezikrystalické korozii, s dobrou svařitelností. Ocel je hlavně vhodná pro neoxidační prostředí obsahující silné organické (mravenčí, octová) a silné anorganické (sírová, fosforečná) kyseliny při nižších koncentracích až do středních teplot. Požívá se v průmyslu na přístroje a zařízení s vysokým chemickým namáháním, chemicky upravovaná prostředí bazénů a zařízení odolávající mořské vodě. Lze leštít do vysokého lesku.

## DIN 1.4571/ AISI 316 Ti

Austenitická, chromnicklmolybdenová, stabilizovaná ocel. Jedná se o kyselinovzdornou ocel stabilizovanou titanem, díky němuž nejde vyleštit do vysokého lesku. Je odolná vůči mezikrystalické korozii v oblasti tepelného ovlivnění. Díky svým vlastnostem se využívá v chemickém průmyslu.